

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-210760  
(43)Date of publication of application : 11.08.1995

(51)Int.CI.

G07G 1/01  
G06F 17/60  
G06F 19/00

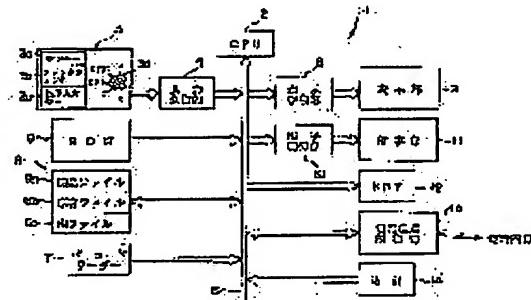
(21)Application number : 06-021954  
(22)Date of filing : 21.01.1994

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD  
(72)Inventor : MATSUNAGA HIRONOBU

## (54) DATA PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide the data processor which informs a customer who makes a periodic purchase of article arrival information according to the arrival of articles.  
**CONSTITUTION:** An ECR1 previously stores information regarding periodic purchases in a customer file 6b. When a mode key 3d of an input part 3 is in 'P' mode and a stock input key 3c is operated, a CPU 2 performs an article arrival information transmitting process, refers to the periodic purchase information in the customer file 6b associatively with stock information inputted to an article file 6a when articles arrive, and sends article arrival information to the communication terminal of the customer who makes a periodic purchase.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

①, ④

特開平7-210760

(43) 公開日 平成7年(1995)8月11日

(51) Int. Cl. 6

G 07 G 1/01  
G 06 F 17/60  
19/00

識別記号 庁内整理番号

301 D

F I

技術表示箇所

G 06 F 15/21 310 Z  
15/24

審査請求 未請求 請求項の数 3 FD (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平6-21954

(22) 出願日

平成6年(1994)1月21日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 松永 宏信

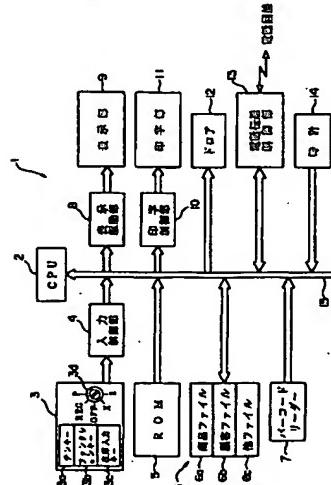
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

(54) 【発明の名称】 データ処理装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、商品の入荷に応じて定期購入の顧客に入荷情報を知らせるデータ処理装置を提供することを目的とする。

【構成】 ECR 1 では、顧客ファイル 6 b に定期購入に関する情報を予め記憶し、入力部 3 のモードキー 3 d が “P” モードで在庫入力キー 3 c が操作された場合に、CPU 2 が入荷情報伝送処理を実行して、商品の入荷時に商品ファイル 6 a に入力される在庫情報と連動して顧客ファイル 6 b 内の定期購入情報を参照し、定期購入の顧客の通信端末に入荷情報を送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】各種商品毎に対応する所定値を記憶する所定値記憶手段と、

各種商品毎に在庫数を管理し、商品入荷時に該当する在庫数を更新する在庫更新手段と、

前記在庫更新手段により更新された商品の在庫数が、前記所定値記憶手段に記憶されている対応する商品の所定値である場合は、所定のメッセージを出力する出力手段と、

を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】前記出力手段は、予め決められた期日あるいは期日を経過している場合に、前記所定メッセージを出力することを特徴とする請求項1記載のデータ処理装置。

【請求項3】前記出力手段は、所定メッセージの出力を電話回線を利用してデータ送信することを特徴とする請求項1あるいは2記載のデータ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子レジスタ（ECR）、POSシステム等に用いられるデータ処理装置に係り、詳細には、定期購買商品の顧客に対するデータ処理を行うデータ処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】電子レジスタ（以下、ECRという）およびPOS端末装置は、売上データを累計（登録）し、その売上データを出力し、登録された売上金額や売上回数等を点検、精算する装置であり、また、百貨店、スーパー、マーケット、コンビニエンスストアなどの売り場に設置し、商品管理、顧客管理、売上管理等に利用するデータを同時に収集する端末装置である。

【0003】また、従来のPOSシステムでは、顧客を管理する顧客ファイルと商品情報や売上情報を管理する商品ファイルが有り、各ファイルは別々に処理されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のPOSシステムにあっては、顧客を管理する顧客ファイルと商品情報や売上情報を管理する商品ファイルが有り、各ファイルは別々に処理されていたが、商品ファイルの在庫に対する更新が行われた際に顧客に対するサービスを行う等の附加機能がなかったため、以下に述べるような問題点があった。

【0005】例えば、書籍等の定期購入の商品の入荷があっても購入客への連絡を忘れている場合等が有り、すなわち、定期購入商品に関する商品情報が商品ファイルで更新されたとしても、その定期購入の顧客を管理する顧客ファイルとリンクしていかなかったため、その入荷情報を顧客に連絡するといったサービスをPOSシステムから行うことができなかつた。

【0006】本発明の課題は、商品の入荷に応じて定期購入の顧客に入荷情報を知らせるようにすることである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、各種商品毎に対応する所定値を記憶する所定値記憶手段と、各種商品毎に在庫数を管理し、商品入荷時に該当する在庫数を更新する在庫更新手段と、前記在庫更新手段により更新された商品の在庫数が、前記所定値記憶手段に記憶されている対応する商品の所定値である場合は、所定のメッセージを出力する出力手段と、を具備したこととしている。

【0008】また、この場合、請求項2に記載するように、前記出力手段は、予め決められた期日あるいは期日を経過している場合に、前記所定メッセージを出力することで、商品を必要としている入荷待ちの顧客に対するメッセージを得るようになることがより有効である。

【0009】また、請求項3に記載するように、前記出力手段は、所定メッセージの出力を電話回線を利用してデータ送信することで、案内の処理を簡略化することがより有効である。

## 【0010】

【作用】請求項1記載の発明によれば、各種商品毎に対応する所定値を所定値記憶手段に記憶し、在庫更新手段が各種商品毎に在庫数を管理し、商品入荷時に該当する在庫数を更新し、出力手段が前記在庫更新手段により更新された商品の在庫数が、前記所定値記憶手段に記憶されている対応する商品の所定値である場合は、所定のメッセージを出力する。

【0011】したがって、定期購入の顧客に対して確実に入荷情報を案内することができる。

【0012】また、この場合、請求項2に記載するように、前記出力手段は、予め決められた期日あるいは期日を経過している場合に、前記所定メッセージを出力する。

【0013】したがって、商品を必要としている入荷待ちの顧客に対して入荷情報を案内することができる。

【0014】請求項3に記載するように、前記出力手段は、所定メッセージの出力を電話回線を利用してデータ送信する。

【0015】したがって、案内の処理を簡略化することができる。

【0016】このように、定期購入の顧客に対して確実に入荷情報を送信することができ、POSによる顧客サービスとして利用することができ、POSシステムのサービス機能を充実させることができるとともに、利用性を向上させることができる。

## 【0017】

【実施例】以下、図1～図5を参照して実施例を説明する。

【0018】図1は、本発明のデータ処理装置を適用した電子レジスタ（以下、ECRという）の一実施例を示す図である。

【0019】まず、構成を説明する。

【0020】図1は、ECR 1の全体構成のブロック図である。

【0021】図1において、ECR 1は、CPU 2、入力部3、入力制御部4、ROM 5、RAM 6、バーコードリーダー7、表示駆動部8、表示部9、印字制御部10、印字部11、ドロア12、電話伝送制御部13及び時計14により構成されており、CPU 2、入力制御部4、ROM 5、RAM 6、バーコードリーダー7、表示駆動部8、印字制御部10、ドロア12、電話伝送制御部13及び時計14はバス15に接続されている。

【0022】CPU (Central Processing Unit) 2は、在庫更新手段及び出力手段としての機能を有し、ROM 5内に格納されている各種制御プログラムに従って入力部3から入力される操作内容あるいはバーコードリーダー7により読み取られるバーコードデータによりRAM 6内に記憶されている商品データや価格データ等の精算処理を行いながら各種動作に必要な数値を演算処理し、この演算処理に基づいてECR 1内の各部に各種制御信号及び各種データを出力する。

【0023】また、CPU 2は、後述する入荷情報伝送処理を実行し、RAM 6内の商品ファイル6a及び顧客ファイル6bに格納される各種データに基づいて定期購入客に対する商品の入荷情報を伝送する。

【0024】入力部3は、その操作パネル上にテンキー3a、ファンクションキー3b、在庫入力キー3c及びモードキー3dが設けられており、ユーザーのキー操作により入力される各種操作データやモードデータ等を入力制御部4に出力する。入力制御部4は、入力部3から入力される各種操作データやモードデータ等をバス15を介してCPU 2に出力する。

【0025】ROM (Read Only Memory) 5は、CPU 2が実行する各種制御プログラム及び入荷情報伝送処理プログラム等を格納する。

【0026】RAM (Random Accesss Memory) 6は、所定値記憶手段としての機能を有し、図1に示すように、商品ファイル6a、顧客ファイル6b及び他ファイル6cの各ファイルを格納するメモリエリアを形成し、CPU 2により実行される各種制御処理において利用される各種データを他ファイル6cに一時的に格納するメモリエリアを形成するとともに、CPU 2により実行される入荷情報伝送処理において利用されるデータに基づいて商品ファイル6a及び顧客ファイル6b内のデータが書き換えられる。

【0027】商品ファイル6aとしては、例えば、図2に示すように、登録商品毎に設定されてバーコードで示される商品コード(a1)、その商品コード(a1)に

対応する商品名(a2)、その商品毎の商品単価(a3)、その商品毎の商品売上個数及び金額(a4)、その商品毎の在庫数を示す商品在庫(a5)の各データを関連付けて格納し、顧客ファイル6bとしては、例えば、図3に示すように、顧客毎に設定される顧客コード(b1)、商品ファイル6aに記憶される商品コード(a1)と対応する商品コード(b2)、定期購入の期間(各週／月／隔月／年)を示す定期区分(b3)、顧客の通信端末の電話番号を示すTEL/FAXNo.

10 (b4)、定期購入日を示す購入日(b5)、定期購入する商品の個数を示す購入個数(b6)の各データを関連付けて格納する。

【0028】バーコードリーダー7は、商品毎に設定されて貼られる商品コードを示すバーコードデータを光学的に読み取り、その読み取ったバーコードデータをバス15を介してCPU 2に出力する。

【0029】表示駆動部8は、CPU 2、入力部3及びRAM 6からバス15を介して入力される演算結果、各種データ及び売上データ等に基づいて表示部9を駆動制御し、その演算結果、各種データ及び売上データ等を表示させる。

【0030】表示部9は、CRT (Cathode Ray Tube) や液晶ディスプレイ等から構成され、表示駆動部8の駆動制御により演算処理結果、各種データ及び売上データ等を表示する。

【0031】印字制御部10は、ROM 5に格納された印字制御プログラムに従って印字部11の印字動作と紙送り動作を制御し、CPU 2からバス15を介して入力される印字データを所定の時間間隔で1ライン毎に印字部11内の印字ヘッドに出力し、印字部11にセットされるレシート用の感熱紙（以下、レシート用紙という）或いはジャーナル用の感熱紙（以下、ジャーナル用紙という）に売り上げデータ等の印字動作を実行させる。

【0032】印字部11は、印字制御部10の印字制御プログラムに従って印字動作と紙送り動作を実行し、所定の時間間隔で1ライン毎の印字データを印字出しし、セットされるレシート用紙及びジャーナル用紙にCPU 2から送信される売り上げデータ等の印字データを印字するともに、レシート用紙及びジャーナル用紙を所定量40 づつ排出する。

【0033】ドロア12は、現金を収納し、"現金／預かり金キー"等が操作された際に開放される。

【0034】電話伝送制御部13は、図外の電話回線と接続し、CPU 2により実行される入荷情報伝送処理において、入力される入荷情報を電話回線を介して顧客先の通信端末に伝送する際の伝送制御（自動発呼、データ伝送等）を実行する。

【0035】時計14は、その計時する時刻データ（日付、時分秒データ）をバス15を介してCPU 2に出力する。

【0036】次に、本実施例の動作について説明する。  
【0037】上記CPU2により実行される入荷情報伝送処理について図4に示すフローチャートに基づいて説明する。なお、本処理は、入力部3のモードキー3dが“P”モードで在庫入力キー3cが操作された場合に開始される。

【0038】図4において、まず、商品の入荷があって在庫更新の操作によって対象の商品コードがバーコードリーダー7によって読み取られるとともに、在庫数が入力されると(ステップS1)、その入力された在庫数データによって、RAM6内の商品ファイル6aに格納されている対応する商品コード(a1)を検索し(ステップS2)、その商品コードと一致する商品在庫(a5)のデータに入力された在庫数の置数値を加算して更新させた後(ステップS3)、入力された置数値をクリアる(ステップS4)。

【0039】次いで、入力された商品コードに基づいて顧客ファイル6b内に記憶されている商品コード(b2)のメモリエリアを検索し、検索したメモリエリアに一致した商品コードがある場合は、その商品ファイル内で商品コード(b2)と関連する購入日と現在の日付を比較し、“購入日≤現在日付”的関係になっているか否かを判別する(ステップS5)。すなわち、購入日が現在日付と一致する日か経過した日の場合は、顧客ファイル6bを検索し、購入個数(b6)の多い顧客からTEL/FAX No.(b4)に記憶されている対応する電話番号に基づいて自動発呼して、例えば、図5に示すような入荷情報(商品コード、キャラクタ、購入個数、送信先名、お知らせ)を作成して顧客の通信端末に伝送する(ステップS7)。この入荷情報は、顧客の通信端末が電話機の場合は、音声データ(基本の案内データに個々の案内データを追加したい案内データ、例えば、「××××が×月×日に××入荷しました」の案内データに「商品名」、「現在日」、「在庫数」の各データを追加して「マンガ本が1月20日に10冊入荷しました」としたデータ)として送信し、ファクシミリ装置の場合は、ファクシミリ通信用の画像符号化データとして送信するものとする。

【0040】また、この入荷情報の伝送に際しては、ステップS3で入庫数を加算して商品ファイル6aに記憶させる在庫数をRAM6内の他ファイル6cに設定されるレジスターに退避させ、顧客への入荷情報の伝送が終了する毎にその在庫数を減算し、次の顧客への伝送に際して、その顧客の購入数に満たない場合は、その顧客に対する入荷情報の伝送を中止して、エラー処理を行う。

【0041】次いで、入荷情報の伝送に応じて顧客先の通信端末から送信される入荷情報の受信完了を示す受領データを受信したか否かを判別し(ステップS8)、受領データを受信しない場合は、ステップS7で入荷情報の伝送処理を繰り返し実行し、受領データを受信した場

合は、その伝送した日付に基づいて次回購入日を算出し、その算出した購入日データで対応する購入日(b5)エリアを上書きして、ステップS1の処理に戻る(ステップS9)。

【0042】すなわち、この購入日の更新処理は、対応する商品登録時に入力された顧客コード(b1)を記憶しておき、商品登録毎に顧客ファイル6b内の商品コード(b2)と現在入力された商品コードとの一致検出を行い、一致したとき、対象の購入日(b5)を現在の日付で上書きすることによって行うものとする。

【0043】一方、ステップS1で商品コードが入力されなかった場合は、置数値が入力されたか否かを判別し(ステップS10)、置数値が入力された場合は、その置数値をRAM6内の他ファイル6cのメモリエリアに記憶した後(ステップS11)、モード切り替え操作が行われたか否かを判別する(ステップS12)。また、ステップS10で置数値が入力されなかった場合は、モード切り替え操作が行われたか否かを判別する(ステップS12)。モード切り替え操作が行われなかつた場合は、ステップS1の処理に戻り、モード切り替え操作が行われた場合は、本処理を終了する。

【0044】以上のように、本実施例のECR1では、顧客ファイル6bに定期購入に関する情報を予め記憶し、入力部3のモードキー3dが“P”モードで在庫入力キー3cが操作された場合に、CPU2が入荷情報伝送処理を実行して、商品の入荷時に商品ファイル6aに入力される在庫情報と連動して顧客ファイル6b内の定期購入情報を参照し、定期購入の顧客の通信端末に入荷情報を送信するようにしたため、定期購入の顧客に対して確実に入荷情報を送信することができ、POSによる顧客サービスとして利用することができる。POSシステムのサービス機能を充実させることができるとともに、利用性を向上させることができる。

【0045】なお、上記実施例では、図5に示したような入荷情報を作成して顧客に伝送するようにしたが、これらの情報に限らず、例えば、顧客毎の要求に応じて入荷情報の内容を変更するようにしてもよい。

【0046】  
【発明の効果】本発明によれば、定期購入の顧客に対して確実に入荷情報を送信することができ、POSによる顧客サービスとして利用することができ、POSシステムのサービス機能を充実させることができるとともに、利用性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】本発明のデータ処理装置を適用したECRのロック構成図。  
【図2】図1のRAM内の商品ファイルに記憶されるデータの一例を示す図。  
【図3】図1のRAM内の顧客ファイルに記憶されるデータの一例を示す図。

7

【図4】図1のCPUにより実行される入荷情報伝送処理のフローチャート。

【図5】図4の入荷情報伝送処理において顧客の通信端末に伝送される入荷情報の一例を示す図。

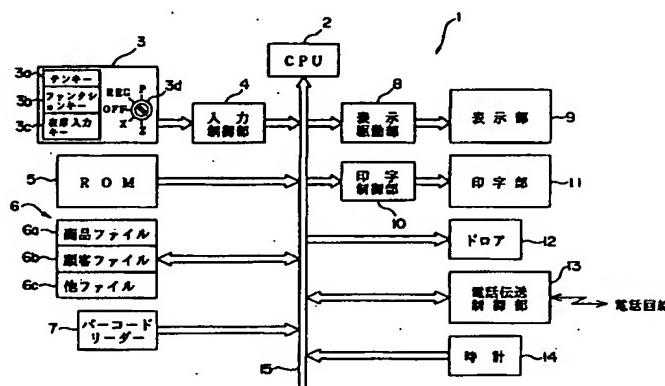
【符号の説明】

- 1 ECR
- 2 CPU
- 3 入力部
- 3c 在庫入力キー
- 4 入力制御部
- 5 ROM
- 6 RAM

- 6 a 商品ファイル
- 6 b 顧客ファイル
- 7 バーコードリーダー
- 8 表示駆動部
- 9 表示部
- 10 印字制御部
- 11 印字部
- 12 ドロア
- 13 電話伝送制御部
- 14 時計
- 15 バス

【図1】

【図5】



入荷情報	
商品コード	
キャラクタ	
購入個数	
送信先名	
お知らせ	

【図2】

商品ファイル

商品コード a1	商品名 a2	商品単価 a3	商品売上 a4	商品在庫 a5

【図3】

顧客ファイル

顧客コード b <sub>1</sub>	商品コード b <sub>2</sub>	定期区分 b <sub>3</sub>	TEL/FAX No. b <sub>4</sub>	購入日 b <sub>5</sub>	購入個数 b <sub>6</sub>

【図4】

